Newton'un Hareket Yasaları

1. **Aşağıda verilen;**

I. şekil değiştirme,

II. yön değiştirme,

III. hareket ettirme

olaylarından hangileri kuvvetin özelliğidir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

2. **Aşağıda verilen;**

I. Newton

II. $\frac{\text{Joule}}{\text{metre}}$

III. $\frac{\text{kg.m}}{\text{s}^2}$

birimlerden hangileri kuvvetin birimi olarak kullanılabilir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

3. **Etki - tepki kuvvetleri ile ilgili;**

I. Aynı cisme etki eder.

II. Dengeleyici kuvvetlerdir.

III. Büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

4. **Aşağıda verilen;**

I. Hareket hâlindeki aracın frene basılarak yavaşlatılması

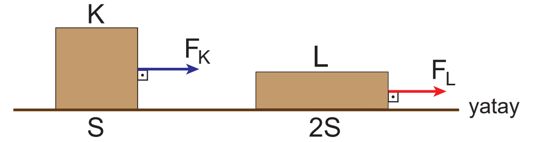
II. Ağaçta duran elmanın yere düşmesi

III. Suda duran geminin batması

olaylarından hangileri sürtünme kuvvetinden dolayı gerçekleşir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

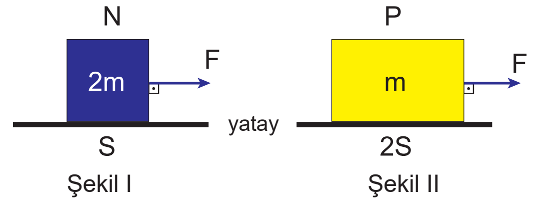
5. Tahtadan yapılmış, eşit kütleli K ve L takozları aynı yüzey üzerinde şekildeki gibi durmaktadır.



Buna göre K ve L cisimlerini harekete geçirecek en küçük yatay kuvvetlerin oranı $\frac{F_K}{F_L}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

6. Şekil I ve II'deki N ile P cisimlerini yatay düzlemde harekete geçirecek en küçük yatay kuvvetler eşittir.



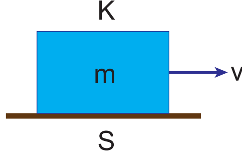
Buna göre N cisminin bulunduğu yüzeyle arasındaki sürtünme katsayısının, P cisminin bulunduğu yüzeyle arasındaki sürtünme katsayısına oranı $\frac{k_N}{k_P}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Newton'un Hareket Yasaları

7. Şekildeki K cisminin kütlesi m ve taban alanı S dir.



K cismi v hızıyla harekete başladığında yüzeyle arasında oluşan sürtünme kuvveti ile ilgili;

I. Hareket yönüne zıt yöndedir.

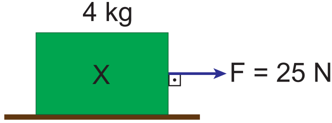
II. Cismin kütlesine bağlıdır.

III. Cismin kesit alanına bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

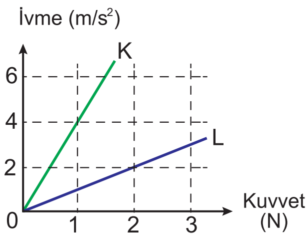
8. Şekildeki gibi durmakta olan 4 kg kütleli X cismi 25 N'luk kuvvetle çekiliyor.



Cismin ivmesi 4 m/s^2 olduğuna göre X cismine hareketi esnasında etki eden sürtünme kuvveti kaç N'dur? (g=10 m/s^2)

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 13

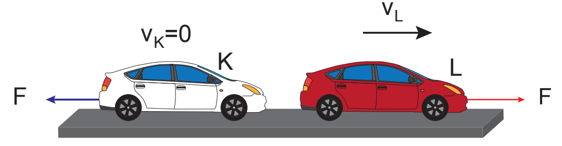
9. K ve L araçlarına ait ivme – kuvvet grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre araçların kütleleri oranı $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 4

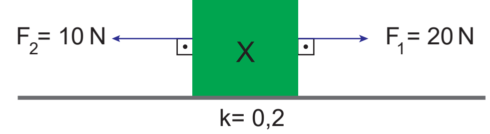
10 Durgun K aracı ve hareketli L aracına şekildeki gibi aynı büyüklükteki kuvvetler etki ediyor.



Buna göre K ve L araçlarının hareketi için ne söylenebilir?

	K	L
A)	Hızlanır	Yavaşlar
B)	Hızlanır	Hızlanır
C)	Durur	Durur
D)	Yavaşlar	Hızlanır
E)	Yavaşlar	Yavaşlar

11. Şekildeki yatay sürtünmeli yolda durmakta olan 2 kg kütleli X cismine 20 N ve 10 N luk kuvvetler etki ediyor.



Yoldaki sürtünme katsayısı k = 0,2 olduğuna göre X cismi kaç m/s^2'lik ivme ile hareket eder? (g=10 m/s^2)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. Aşağıda verilen;

I. enerji kaybı,

II. araçlarının ömrünün kısalması,

III. makine parçalarının aşınması

olaylarının hangileri sürtünme kuvvetinin olumsuz etkileri sonucu oluşur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

